

## **A percepção de um grupo de professores de Ciências e Biologia sobre o uso de vídeos como recurso didático**

### **The perception of a group of Science and Biology teachers about the use of videos as a didactic resource**

**Marina Pereira Bruno Dourado**

Universidade de Brasília  
maribruno05@gmail.com

**Luiza Moterani Tedesque**

Universidade de Brasília  
luizamoteranitedesque@gmail.com

**Samuel Molina Schnorr**

Universidade de Brasília  
samuel.schnorr@unb.br

**Ana Júlia Pedreira**

Universidade de Brasília  
anajuliapedreira@unb.br

### **Resumo**

Recursos didáticos são empregados para auxiliar em um ensino que promova o desenvolvimento autônomo e emancipador dos indivíduos. Nesse sentido, os vídeos possuem grande valor para visualização e transmissão de determinados conteúdos, que pode beneficiar o ensino de Ciências e Biologia. Assim, o objetivo deste trabalho é investigar se e como os docentes dessas áreas fazem uso de vídeo como recurso didático em suas práticas pedagógicas. Para isso, foi realizada uma pesquisa exploratória com 12 professores de Ciências e Biologia de escolas da rede pública e privada do Distrito Federal e do Estado de Goiás. Observou-se que a maioria dos professores utiliza vídeos com frequência em suas aulas. Entretanto, há obstáculos que podem impedir seu uso mais habitual. Os docentes citaram os aspectos funcionais e pedagógicos dos vídeos como motivo para sua utilização e a necessidade da avaliação crítica acerca do recurso a ser apresentado.

**Palavras-chave:** Vídeos didáticos, Ensino de Biologia e Ciências, Didática, Recursos didáticos, Prática pedagógica, Docência

## **Abstract**

Didactic resources are used to assist the teaching that promotes the autonomous and emancipatory development of individuals. In this sense, videos have great value for viewing and transmitting certain content, which can benefit the teaching of Science and Biology. Thus, the objective of this work is to investigate whether and how teachers from these fields use video as a didactic resource in their pedagogical practices. In that matter, an exploratory research was carried out with 12 Science and Biology teachers from public and private schools in the Federal District and the State of Goiás. It was observed that most teachers use videos frequently in their classes. However, there are obstacles that can prevent its most common use. The teachers cited the functional and pedagogical aspects of the videos as a reason for their use and the need for a critical assessment of the resource to be presented.

**Key words:** Didactic videos, Biology and Science Education, Didactic resource, Pedagogical practical, Teaching

## **Introdução**

O conhecimento tecnológico e científico é um dos pilares para a construção e estabelecimento da sociedade humana. Dessa forma, o ensino de Ciências e Biologia é de grande relevância para a vivência cotidiana dos indivíduos em sua singularidade e como comunidade (MALAFAIA; BÁRBARA; RODRIGUES, 2010).

Em uma sociedade globalizada e permeada por diversos tipos de meios de comunicação e recursos tecnológicos, é necessário também que a ciência não comporte um ensino caracterizado por uma prática pedagógica conservadora, repetitiva e acrítica (MORAN; MASETTO; BEHRENS, 2006). Assim, os professores devem sempre questionar sobre suas funções e atribuições diante das transformações que o ensino passa dentro da sala de aula e dentro do contexto social que estão inseridos (VERDUM, 2013). Para a promoção de um ensino que priorize o desenvolvimento autônomo e emancipador dos indivíduos, muitos docentes optam por empregar recursos didáticos (COSTOLDI; POLINARKSI, 2009).

Com o avanço tecnológico, a produção audiovisual é cada vez mais utilizada como recurso didático (BELL; BULL, 2010; SILVEIRA; RUGGIERO; STIUBIENER, 2015). Segundo Cinelli (2003), o diferencial do vídeo como material didático se deve a presença de movimento, que envolve objetos, pessoas, e outros elementos, além das dinâmicas de gravação, como câmera lenta e câmera rápida. A autora acrescenta ainda que com esse aumento de possibilidades nos vídeos, esses recursos tornam-se essenciais na visualização e transmissão de determinados conteúdos, como a apresentação de fenômenos abstratos, o que pode beneficiar, sobretudo, o ensino de Ciências e Biologia.

Além de facilitar na representação de assuntos abstratos, os vídeos auxiliam na decodificação

e recodificação do discurso técnico, passos essenciais para a divulgação científica, conforme menciona Bueno (2010). Entretanto, é necessário avaliar a eficácia do uso do recurso de acordo com o modo que ele é apresentado, a audiência para a qual se destina e o ambiente onde é transmitido, além de ser essencial a orientação do docente para indicar o que deve ser observado no vídeo e avaliar posteriormente se as informações foram devidamente assimiladas (BELL; BULL, 2010; SILVEIRA; RUGGIERO; STIUBIENER, 2015). Dessa forma, é essencial que o professor saiba identificar as características, vantagens e limitações dos vídeos, utilizando-os da forma mais adequada para o desenvolvimento da alfabetização audiovisual científica dos alunos (SANTOS, 2015). Logo, o objetivo deste trabalho é investigar se e como professores de Ciências e Biologia do Distrito Federal e do Goiás de redes públicas e privadas fazem uso de vídeo como recurso didático em suas práticas pedagógicas.

## **Vídeos como recurso de ensino**

Um recurso didático pode ser definido como todo material usado pelo docente como auxílio no ensino para seus estudantes (SOUZA, 2007). Esse instrumento tem um papel relevante para recuperar falhas do ensino tradicional por abordar o conteúdo de uma forma diferente e fazer com que o aluno possua autonomia no seu processo de aprendizagem (COSTOLDI; POLINARSKI, 2009). Em especial, o vídeo didático tem uma linguagem específica e característica, o que contribui para o processo de ensino-aprendizagem, e dessa forma cumpre função diferencial e complementar a outros materiais didáticos (BAHIA; SILVA, 2015).

Em 2018, o Comitê Gestor da Internet no Brasil (CGI.br), realizou uma pesquisa que apontou que 76% dos professores buscam modos para aprimorar a transmissão de conhecimentos com recursos didáticos tecnológicos em atividades educacionais (CETIC.BR, 2019). Para Bahia e Silva (2015), esse recurso é considerado de qualidade quando sua função de promover a aprendizagem é atingida com o contínuo processo de construção e reconstrução do conhecimento. Assim, o docente precisa ter competência e formação para alinhar seu ensino aos recursos didáticos escolhidos (SOUZA, 2007).

Os recursos didáticos têm papel importante no ensino, pois fornecem motivação e envolvimento com o conteúdo ministrado e possibilitam o aluno assimilar o assunto com criatividade, fornecendo melhor interpretação e compreensão (SOUZA, 2007; NICOLA; PANIZ, 2016). Theodoro, Costa e Almeida (2015) acrescentam que, para alguns professores, a possibilidade de utilizar diferentes combinações de recursos didáticos ajuda e enriquece o ensino e aprendizagem dos alunos, pois esses materiais auxiliam o desenvolvimento de diferentes habilidades e competências dos estudantes.

Os vídeos ganharam maior visibilidade entre as pessoas com o avanço da Internet, com o surgimento de portais na web destinados à veiculação de produções independentes e com a quantidade maior de indivíduos tendo acesso aos equipamentos de gravação de imagem e áudio com melhor custo-benefício (BORBA; OECHSLER, 2018; BAHIA; SILVA, 2015). O vídeo possibilita uma visão com diferentes recortes da realidade, por meio de imagens dinâmicas, ritmicidade, movimento e fala próxima ao cotidiano (MORAN; MASETTO; BEHRENS, 2006). Dessa forma, a escolha desse recurso é realizada quando é desejado transmitir a informação através de diferentes linguagens integradas (musical, oral, cênica, textual e

imagética) (BAHIA; SILVA, 2015). Além disso, para professores, as tecnologias atuais aumentam as funcionalidades dos vídeos, como a possibilidade de realizar cortes dos momentos mais relevantes e a oportunidade de acelerar, diminuir e reproduzir diversas vezes a transmissão do conteúdo (BELL; BULL, 2010).

O vídeo didático possui como destinatários o ambiente escolar e sala de aula, o que o distingue de outros tipos de vídeo, como o documental (GOMES, 2008). Na visão dos alunos, este recurso está associado ao lazer, algo informal, e não a uma prática rígida de ensino (MORAN; MASETTO; BEHRENS, 2006).

Bahia e Silva (2015) realizaram uma revisão bibliográfica em que citaram os elementos fundamentais para elaboração do vídeo didático, como prezar pela curta duração e o formato narrativo (Quadro 1).

**Quadro 1:** Elementos fundamentais para a elaboração de um vídeo didático.

Elemento	Indicação	Descrição
Duração	Curta	O vídeo deve ser breve e com um volume moderado de informações, em consonância com aspectos cognitivos.
Abordagem do conteúdo	Teórico-prática	As informações apresentadas devem se conectar à realidade do estudante.
Tipo de conteúdo	Contemporâneo	Conteúdos relacionados a temáticas atuais e ao cotidiano do aluno geram identificação e auxiliam na compreensão da informação.
Linguagens	Verbal, Imagética e Sonora	Explorar todos os recursos em vídeo para criar dinamicidade.
Formato	Narrativo	Apresentar as informações como uma história, através de elementos como personagens, cenários e contextos.
Ritmo	Mediano	A fala deve possuir uma entonação adequada e ser em uma velocidade moderada, não tão rápida para permitir a consistência da compreensão, e também não tão devagar para que o foco do aluno seja mantido.

Fonte: Bahia e Silva (2015).

No ensino de Ciência e Biologia, o vídeo didático é especialmente importante na assimilação do conteúdo. Atualmente, as abordagens que favorecem o aprendizado de conceitos, metodologias e linguagem são predominantes na docência dessa área, o que dificulta a compreensão dos estudantes (BORGES; LIMA, 2007). Além disso, a transmissão de informações em uma linguagem adequada para os alunos é um desafio devido às constantes descobertas científicas e tecnológicas e a presença de fenômenos abstratos, como aqueles que só podem ser vistos através de microscópios ou reagentes (LIMA; VASCONSELOS, 2006).

De acordo com estudantes, os vídeos reforçam a atenção e a compreensão deles sobre o assunto que era abordado na aula, sendo que aulas convencionais iniciadas com vídeos provocam um maior interesse para o aprendizado, com incentivo à pesquisa para aprofundamento do conteúdo

(CORSO, 2015; NASCIMENTO *et al.*, 2010). Os motivos apresentados pelos alunos para estas situações são relacionados à presença de conteúdo popular, a dinamicidade, a interatividade e o aprendizado mais divertido (CORSO, 2015; NASCIMENTO *et al.*, 2010).

## **Metodologia**

Para atender o objetivo deste trabalho, realizamos uma pesquisa exploratória, tendo em vista que sua finalidade é explicar, esclarecer, levantar hipóteses em relação ao problema de pesquisa, de acordo com Gil (2002). Os participantes da pesquisa foram professores de Ciências e Biologia de escolas da rede pública e privada do Distrito Federal e do Estado de Goiás, que concordaram e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Estes foram identificados como “P1”, “P2” e assim sucessivamente para manter o anonimato na pesquisa. Para a coleta de dados, foi elaborado um questionário no Google Forms.

O questionário tinha como objetivo coletar informações sobre as percepções desses professores sobre o uso do vídeo didático como um recurso de ensino na sala de aula. As perguntas contemplavam os seguintes pontos: a opinião do professor sobre o uso de vídeos como recurso didático na sala de aula, a frequência que o professor utilizava esse recurso, o motivo pelo qual o professor utilizava esse recurso, como o professor utilizava esse recurso, caso o professor não utilizasse esse recurso, entender quais seriam os motivos para tal situação. Os dados deste trabalho tiveram uma análise qualitativa, que consoante a Bogdan e Biklen (1994, p. 16) envolve a “compreensão dos comportamentos a partir da perspectiva dos sujeitos da investigação”. A análise dos dados coletados seguiu as seguintes etapas de acordo com os preceitos informados por Bardin (2016): pré-análise (momento de sistematizar as ideias iniciais para elaborar um esquema flexível para operações futuras), exploração do material (etapa na qual os dados são transformados sistematicamente e agregados em unidades), categorização (classificação dos elementos constitutivos das informações por diferenciação e depois reagrupamento segundo o gênero de acordo com critérios pré-definidos, inferência (interpretação controlada dos dados) e por último a formulação de hipóteses e objetivos (construção de afirmações provisórias que podem ser rebatidas ou confirmadas).

## **Resultados e Discussão**

Ao total, foram 12 professores participantes. Todos os participantes responderam que faziam uso de vídeos em suas aulas. Em relação a frequência da utilização desse recurso, aproximadamente 58% (7) mencionaram que usavam com bastante regularidade, como pode-se observar na resposta do P1: “Semanalmente há vídeos em minhas aulas” e do P10 “(Utilizo) Com frequência. Para cada conteúdo trabalho tento mostrar vídeos ou simulações”.

Alguns professores reforçaram que a frequência do uso de vídeos dependia do conteúdo que seria ministrado, como mostra, por exemplo, a resposta do P12: “Varia de conteúdo para conteúdo, mas utilizo em quase todas as aulas”. Como a linguagem do vídeo é versátil, ele permite executar diferentes ações, podendo ser utilizado de diversas formas como mostram Bahia e Silva (2015): resumir um conceito, ilustrar procedimentos que são difíceis de visualizar a olho nu, ilustrar momentos históricos específicos e contextos geográficos, mostrar passo a passo de um processo, fazer conexões entre o que o aluno aprende com a realidade que ele vive, entre várias outras.

É importante destacar que pode haver obstáculos que fazem com que o uso de vídeos em aulas não seja tão frequente quanto o professor gostaria. Na resposta do P7 é possível observar essa situação: “Trabalho em uma escola pública, que apesar de ter televisões em todas as salas de aula, precisamos revezar os outros equipamentos com outros professores e também a internet oscila muito por ser uma escola grande”. Essa resposta retrata como a realidade na qual a escola está introduzida impacta as decisões que o professor vai ter que tomar dentro da sala de aula, sendo ela muitas vezes limitadora na hora da implementação de recursos didáticos não tradicionais. Esse contexto é reforçado por Moran, Masetto e Behrens (2006) que mencionam que, no âmbito educacional, geralmente a infraestrutura é inadequada, existem poucos materiais escolares disponíveis e poucas opções de tecnologias. O professor, para trabalhar o conteúdo de forma compreensível, não basta apenas ter o conhecimento técnico e acadêmico do conteúdo curricular, mas também precisa conhecer seu público e o seu contexto no qual está inserido, conforme destaca Verdum (2013).

Ao responderem à questão “Por que você utiliza vídeos em suas aulas?”, os professores evidenciaram em suas respostas diferentes aspectos sobre os vídeos. Cerca de 41% (5) dos participantes evidenciaram o quesito funcional dos vídeos como mostra a resposta do P11: “É um recurso muito bem-vindo, através do vídeo podemos trabalhar aquilo que não pode ser visto a olho nu, também pode-se trabalhar com animação e esquemas que facilitem a exploração do conteúdo” e a resposta do P9: “São um ótimo recurso. As imagens e o movimento atraem mais a atenção dos estudantes (...)”. Pode-se observar que, nessas respostas, a funcionalidade e usabilidade dos vídeos são enaltecidas pelos participantes. Essas respostas estão em consonância com o que Bahia e Silva (2015) trazem sobre os vídeos serem indicados para ilustrar conceitos e sobre o caráter narrativo audiovisual contribuir para que o estudante se aproxime do conteúdo abordado. Scagnoli e Graham-Rent (2021) ainda apresentam outras etapas para o uso dos vídeos, como ativação de conhecimento prévio e apresentação de orientações para a realização de uma prática.

Já outra parte de professores (4, 33%), mencionou o aspecto pedagógico dos vídeos, como pode ser observado na resposta do P4: “Os vídeos contribuem para a consolidação do conhecimento, pois há conteúdos que os processos são abstratos e com a ajuda do vídeo é possível demonstrar imagens e/ou animações que contribuem para o aprendizado” e do P10: “O uso de vídeos além de despertar o interesse dos alunos, facilitam a aprendizagem, já que fazem uso de som e imagem”. A partir dessas respostas, percebe-se que o vídeo tem a capacidade de atuar no processo de ensino e aprendizagem do aluno, fazendo que este processo seja facilitado por meio desse recurso. De acordo com Bahia e Silva (2015), a utilização da linguagem audiovisual em recursos pedagógicos, a qual é diferenciada e complementar a outros recursos, de fato contribuem para processo de ensino e aprendizagem.

Outro ponto que foi ressaltado nas respostas de alguns participantes foi o papel do docente na escolha da utilização desse recurso. Conforme a resposta do P3: “É um recurso que tem grande potencial, se escolhido criteriosamente de acordo com o perfil das turmas, conteúdo, atratividade e adequação de tempo durante a h/a” e na resposta do P12:

*“Acredito que o uso de vídeos como recurso didático pode ser uma ferramenta importante caso dialogue com os objetivos de aprendizado da aula. Um vídeo sem propósito claro, deslocado, utilizado para “ocupar o tempo da aula”, na minha opinião, descaracterizaria o uso de uma ferramenta potencialmente produtiva. Se*

*bem planejados, os vídeos podem trazer ótimos elementos para ilustrar conceitos, situações, condições, dinâmicas, conceitos abstratos etc” (P12).*

Observa-se que mesmo eles não utilizando diretamente o termo “professor”, eles mencionam as ações que devem ser tomadas ao escolher esse recurso, as quais devem ser executadas de forma criteriosa, além de seu uso ser bem planejado. Dessa forma, infere-se que o agente responsável para executar essas ações seja o professor. Esse ponto de vista está consoante com o posicionamento de Theodoro, Costa e Almeida (2015) ao afirmarem que cabe ao professor avaliar e escolher os melhores recursos para atingir os objetivos de aprendizagem em suas aulas. Nesse sentido, Bell e Bull (2010) apresentaram as melhores maneiras de orientar os estudantes para engajá-los com vídeos apresentados na área da Ciência, como solicitação para analisar o vídeo para fazer previsões, encontrar padrões ou determinar classificações.

### **Considerações finais**

A partir das respostas obtidas, observa-se que os docentes que participaram dessa pesquisa são familiarizados com a utilização de vídeos na sala de aula e que se esforçam para utilizar esse recurso sempre que possível em suas aulas. Isso mostra uma prática educacional favorável e atualizada, pois segundo Gomes (2008), a tendência é ter uma sociedade baseada na imagem e no áudio, tendo em vista que a linguagem audiovisual é a linguagem a que crianças e jovens estão mais habituados. Além disso, os professores participantes da pesquisa evidenciaram em suas respostas as diferentes formas que o vídeo pode ser utilizado na prática educacional, como por exemplo: revisar conteúdos, introduzir novos assuntos, ilustrar determinados conceitos, entre várias outras ações a depender do objetivo que o professor quer alcançar. Assim, a utilização de vídeos de maneira recorrente em sala de aula pelos professores entrevistados está alinhada às considerações de alunos abordadas em outras pesquisas, que avaliam estes recursos como incentivadores e facilitadores da assimilação do conteúdo (CORSO, 2015; NASCIMENTO *et al.*, 2010).

Entretanto, é importante contextualizar a prática de ensino e mencionar que há dificuldades para a aplicação desse recurso na sala de aula, o que interfere na frequência de sua utilização. Dentre essas dificuldades apresentadas pelos professores, pode-se citar a falta de infraestrutura da escola, principalmente pela ausência de recursos tecnológicos, mencionado por um dos professores participantes. Além disso, a falta de capacitação dos professores para o uso de novas tecnologias e falta do incentivo para utilização de novos recursos pode ser acrescentados neste ponto.

Dessa forma, diante das informações expostas nesse trabalho, faz-se necessário a realização de mais pesquisas sobre o uso de vídeos como recurso didático, incluindo uma diversidade maior de aspectos e características como percepções de professores de diferentes regiões do Brasil, de diferentes faixas etárias, de diferentes contextos econômicos e sociais. Com essas informações, seria possível uma visão mais aprofundada acerca do cenário educacional nacional sobre a utilização de vídeos como recurso de ensino na prática pedagógica de professores, de modo a ser possível realizar propostas para a consolidação do uso desses recursos nas salas de aula, bem como estabelecer as melhores práticas para a produção de novos vídeos que atinjam os objetivos desejados pelos docentes.

## Agradecimentos e apoios

Agradecemos ao Núcleo de Educação Científica do Instituto de Ciências Biológicas (NECBio) pelo apoio fornecido para o desenvolvimento desse trabalho. Agradecemos à Universidade de Brasília (UnB) pelo espaço de diálogo e formação e à FAP/DF pelo apoio financeiro. Agradecemos a todos professores que participaram da pesquisa que possibilitaram a realização de coleta de dados para elaboração do atual trabalho.

## Referências

- BAHIA, Ana Beatriz; SILVA, Andreza. **Vídeo didático: um guia para o professor**. Florianópolis, 2015.
- BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. Edição revista e ampliada. São Paulo: Edições 70 Brasil; [1977], 2016.
- BELL, Lynn; BULL, Glen. Digital video and teaching. **Contemporary issues in technology and teacher education**, v. 10, n. 1, p. 1-6, 2010.
- BOGDAN, Robert; BIKLEN, Sari. **Investigação qualitativa em educação: uma introdução à teoria e aos métodos**. Portugal: Porto Editora, 1994.
- BORBA, Marcelo; OECHSLER, Vanessa. Tecnologias na educação: o uso dos vídeos em sala de aula. **Revista Brasileira de Ensino de Ciência e Tecnologia**, v. 11, n. 2, 2018.
- BORGES, Regina; LIMA, Valdevez. Tendências contemporâneas do ensino de Biologia no Brasil. **Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias**, v. 6, n. 1, p. 165-175, 2007.
- BUENO, Wilson. Comunicação científica e divulgação científica: aproximações e rupturas conceituais. **Informação & Informação**, v. 15, n. esp., p. 1-12, 2010.
- CORSO, Josmael. **O papel do audiovisual na educação: vídeos de ciências**. Trabalho de Conclusão de Curso, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2015.
- COSTOLDI, Rafael; POLINARSKI, Celso. **Utilização de recursos didático pedagógicos na motivação da aprendizagem**. Simpósio Internacional de Ensino e Tecnologia, v. 1, p. 684-69, 2009.
- GIL, Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**, 4. ed. São Paulo, Atlas, 2002.
- GOMES, Luiz Fernando. Vídeos Didáticos: uma proposta de critérios para análise. **Revista Travessias**, v. 2, n. 3, 2008.
- LIMA, Kênio; VASCONCELOS, Simão. Análise da metodologia de ensino de ciências nas escolas da rede municipal de Recife. **Ensaio: aval. pol. públ. Educ.**, v. 14, n. 52, p. 397-412, jul./set. 2006
- MORAN, José; MASETTO, Marcos; BEHRENS, Marilda. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. 10. ed. São Paulo: Papirus, 2006.
- NASCIMENTO, Camylla; SILVA, Thaís; VASCONCELOS, Janaína; FURTADO, Emmanuel; ALENCAR, Carlos; MEDEIROS, Jeanne; NASCIMENTO, Magnely. Produção e uso de vídeos digitais no ensino de Biologia: experiência em uma disciplina de estágio supervisionado em Fortaleza. **Revista da SBEnBio**, n. 3, 2010.

SANTOS, Marcos. Vídeo Didático Como Tecnologia Audiovisual: Antecedentes Históricos E Implicações Pedagógico-metodológicas. **Revista Educação, Cultura e Sociedade**, n. 1, v. 5 2015.

SCAGNOLI, Norma; GRAHAM-RENT, Susan M. Práticas comuns na criação de vídeos educacionais. **REPeC**, v. 15, n. 2, p. 136-143, 2021.

SILVEIRA, Regina Melo; RUGGIERO, Wilson V.; STIUBIENER, Itana. **Is a Video Used as Didactic Content Effective in the Learning Process?** *In*: 2015 ASEE Annual Conference & Exposition. 2015. p. 26.1044. 1-26.1044. 10.

SOUZA, Salete. **O uso de recursos didáticos no ensino escolar.** *In*: I Encontro de Pesquisa em Educação, IV Jornada de Prática de Ensino, XIII Semana De Pedagogia da UEM: “Infância e Práticas Educativas”, Anais. Maringá: UEM, 2007.

THEODORO, Flávia; COSTA, Josenilde; ALMEIDA, Lucia Maria. Modalidades e recursos didáticos mais utilizados no ensino de Ciências e Biologia. **Estação Científica (UNIFAP)**, Macapá, v. 5, n. 1, p. 127-139, jan./jun. 2015.

TIC EDUCAÇÃO 2018: CRESCE INTERESSE DOS PROFESSORES SOBRE O USO DAS TECNOLOGIAS EM ATIVIDADES EDUCACIONAIS. **Cetic.br**, 2019. Disponível em <https://cetic.br/noticia/tic-educacao-2018-crece-interesse-dos-professores-sobre-o-uso-das-tecnologias-em-atividades-educacionais/>. Acesso em: 07 de julho de 2022.

VERDUM, Priscila. Prática Pedagógica: o que é? O que envolve. **Revista Educação por Escrito PUCRS**, v. 4, n. 1, jul. 2013.